

**PENGARUH *TANDEM WALKING EXERCISE* DAN *ANKLE STRATEGY* TERHADAP KESEIMBANGAN STATIS PADA LANSIA**



**SKRIPSI**

**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat menyelesaikan Program Studi Strata I  
Pada Jurusan Fisioterapi**

**Oleh :**

**Annisa Ayuandari**

**J120181190**

**PROGAM STUDI S1 FISIOTERAPI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2021**

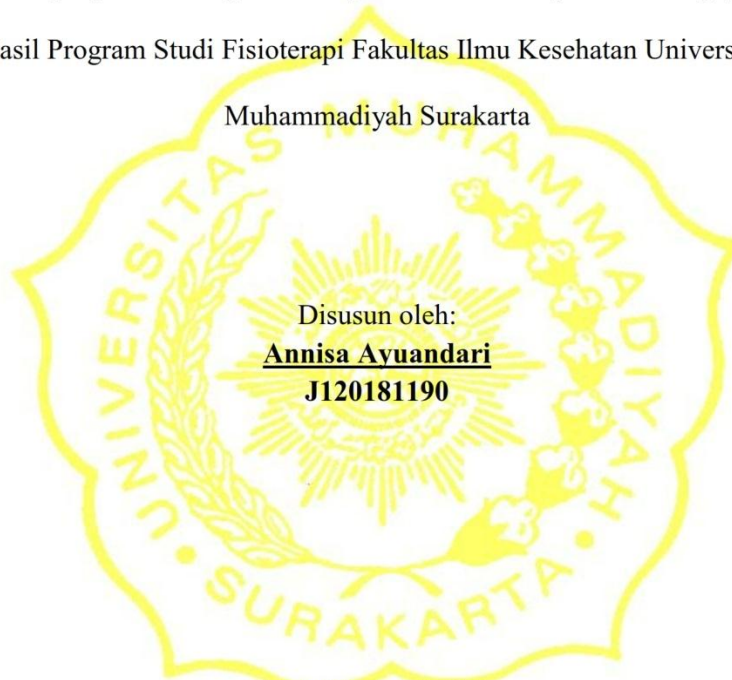
**PERSETUJUAN SKRIPSI**

**PENGARUH *TANDEM WALKING EXERCISE* DAN *ANKLE STRATEGY* TERHADAP KESEIMBANGAN STATIS PADA LANSIA**

Telah di setujui pembimbing untuk di pertahankan di depan Tim Penguji Seminar


Hasil Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas

Muhammadiyah Surakarta



Disusun oleh:  
**Annisa Ayuandari**  
**J120181190**

Telah Disetujui Oleh :  
Pembimbing,

  
**Wahyuni S.Fis, M.Kes**  
**NIDN. 0616077302**

**PENGESAHAN SKRIPSI**

**PENGARUH *TANDEM WALKING EXERCISE* DAN *ANKLE STRATEGY*  
TERHADAP KESEIMBANGAN STATIS PADA LANSIA**

Oleh:

**Annisa Ayuandari  
J120181190**




**Dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi  
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta**

**Pada tanggal: 06 Agustus 2021**

**Pembimbing**


  
**Wahyuni, S.Fis., Ftr., M.Kes  
NIDN: 06-1607-7302**

**Penguji**

1. Wahyuni S.Fis., Ftr., M.Kes (  )
2. Wijianto SST.FT., Ftr., M.Or (  )
3. Wahyu Tri Sudaryanto, S.Fis., MKM (  )

Menyetujui,

**Kaprodi Fisioterapi**

  
**Farid Rahman, SSt., M.Or., Ftr., AIFO  
NIDN: 0610019101**

Mengetahui,

**Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta**

  
**Dr. Mutalazimah, SKM., M.Kes  
NIK/NIDN: 78606-1711-7301**

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Nama : Annisa Ayuandari  
NIM : J120181190  
Fakultas/Prodi : Fakultas ilmu kesehatan/fisioterapi s1  
Judul Skripsi : PENGARUH TANDEM WALKING EXERCISE DAN ANKLE STRATEGY TERHADAP KESEIMBANGAN STATIS PADA LANSIA

Dengan ini saya menyatakan bahwa sesungguhnya :

1. Skripsi ini saya sampaikan sebagai syarat menyelesaikan pendidikan S1 Fisioterapi adalah asli ide dan gagasan saya sendiri.
2. Dalam isi dari skripsi sebagaimana tersebut No.1 diatas tidak menjiplak/memplagiasi dari karya siapapun atau pendapat yang ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai kutipan dan daftar pustaka.

Demikian pernyataanini saya buatdengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat ketidakbenaran dalam pernyataan saat ini, maka saya akan mempertanggung jawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 10 Oktober 2021

Penulis



**Annisa Ayuandari**

**J120181190**

## **MOTTO**

“Jangan tuntutanmu karena tertundanya keinginanmu, tapi tuntutan dirimu  
karena menunda adabmu kepada Allah”

“Ingatlah Allah saat hidup tak berjalan sesuai keinginanmu. Allah pasti punya  
jalan yang lebih baik untukmu”

## **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga sayadapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Kepada kedua orang tua tercinta yang telah memberikan dukungan moral, material dan mengajarkan sebuah arti perjuangan dan menyertakan doa tanpa lelah demi kesuksesan dan keberhasilan saya sehingga mampu menyelesaikan pendidikan ini.
3. Terimakasih kepada pembimbing saya Wahyuni, S.Fis., Ftr., M.Kes yang telah sabar membimbing saya sampai ke titik akhir serta terimakasih kepada seluruh dosen dan staf program studi Fisioterapi.
4. Terimakasih untuk teman-teman belajar saya yang selalu memberi semangat dan berbagi ilmu selama saya menempuh pendidikan S1 ini.
5. Semua pihak yang turut membantu dan memberikan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.

## KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim

Assalamualaikum Wr. Wb.

Puji dan syukur kami ucapkan pada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Pengaruh Tandem Walking Exercise Dan Ankle Strategy Terhadap Keseimbangan Statis Pada Lansia**”. Skripsi ini disusun sebagai syarat kelulusan Program Pendidikan Sarjana Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Mutalazimah, S.KM., M.Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Isnaini Herawati, S.Fis, M.Sc selaku Ketua Program Studi Fisioterapi Univesitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Wahyuni, S.Fis, Mkes selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan.
4. Semua dosen-dosen Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
5. Orang tua yang selalu memberikan dukungan secara moril maupun secara materil.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan penulis memohon maaf yang sebesar – besarnya apabila dalam pembuatan skripsi ini terdapat banyak kekurangan dan kesalahan.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Surakarta, 10 Oktober 2020

Penulis



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN SKRIPSI .....	ii
PENGESAHAN SKRIPSI .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
ABSTRAK .....	xiii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	4
BAB II LANDASAN TEORI .....	5
A. Tinjauan Pustaka.....	5
B. Tinjauan Teori .....	6
C. Kerangka Berpikir.....	22
D. Kerangka Konsep.....	23
E. Hipotesis.....	23
BAB III METODE PENELITIAN.....	24
A. Desain Penelitian .....	24
B. Tempat dan Waktu .....	25
C. Populasi dan Sampel .....	25
D. Langkah-langkah Penelitian .....	27
E. Variabel Penelitian .....	27

F. Definisi Konseptual .....	28
G. Definisi Operasional .....	29
H. Teknik Analisis Data .....	31
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>32</b>
A. Hasil Penelitian .....	32
B. Hasil Analisis Data .....	35
C. Pembahasan.....	37
<b>BAB V KESIMPULAN .....</b>	<b>43</b>
A. Kesimpulan .....	43
B. Implikasi .....	43
C. Saran .....	44
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka .....	5
Tabel 4.1 Hasil Distribusi Karakteristik Data Responden .....	33
Tabel 4.2 Hasil Statistik FRT kelompok Tandem Walking Exercise .....	34
Tabel 4.3 Hasil Statistik FRT kelompok Ankle Strategy .....	35
Tabel 4.4 Hasil Uji Wilcoxon .....	35
Tabel 4. 5 Hasil Uji Mann-Whitney .....	36

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Center of gravity.....	16
Gambar 2.2 line of gravity .....	16
Gambar 2.3 base of support .....	17
Gambar 2.4 ankle strategy exercise .....	19
Gambar 2.5 Functional Reach Test.....	21
Gambar 2.6 Kerangka Berpikir .....	22
Gambar 2.7 Kerangka Konsep .....	23
Gambar 3.1. Rancangan Penelitian .....	24

## **PENGARUH *TANDEM WALKING EXERCISE* DAN *ANKLE STRATEGY* TERHADAP KESEIMBANGAN STATIS PADA LANSIA**

### **ABSTRAK**

Peningkatan jumlah lansia dan angka harapan hidup akan berdampak besar dalam suatu kesehatan dalam masyarakat terlebih adanya perubahan fisik psikologis dan berbagai macam fungsi tubuh pada lansia. Proses lanjut usia secara umum akan di tandai dengan adanya beberapa kemunduran dari fungsi suatu organ tubuh. Kemunduran yang kerap di alami oleh lansia yaitu salah satunya adalah gangguan mobilitas, stabilitas, penurunan intelektual penurunan sistem saraf dan lain lain. Saat memasuki masa lansia akan terjadi penurunan fisiologis yang akan mengakibatkan terjadinya suatu gangguan degeneratif. Gangguan degeneratif tersebut salah satunya adalah penurunan dari keseimbangan pada lansia yang mana akan mengakibatkan resiko jatuh pada lansia. Tandem walking exercise dan ankle strategy merupakan intervensi yang diberikan pada kondisi tersebut yang bermanfaat untuk meningkatkan dan memelihara fungsi keseimbangan dari lanjut usia. Penelitian ini bertujuan untuk mengeratui pengaruh tandem walking exercise dan ankle strategy terhadap keseimbangan statis pada lansia. Metode Penelitian: jenis penelitian ini quasi eksperiment dengan desain penelitian yang dilakukan yaitu Two Grup Pretest-Posttest Design. Sampel sebanyak 20 orang lansia di Posyandu Abadi 1 Gonilan. Hasil dari uji pengaruh dengan uji wilcoxon pada kelompok Tandem Walking exercise mendapat nilai p-value  $<0.05$  ( $p=0.000$ ) dan kelompok ankle strategy nilai p-value  $<0.05$  ( $p=0.000$ ) maka ada pengaruh antara kelompok tandem walking exercise dan ankle strategy. Hasil uji beda pengaruh dengan uji mann whitney antara kelompok tandem walking exercise dan ankle strategy didapatkan nilai  $z=2.368$  dengan nilai p-value sebesar  $0.018 < 0.05$ . sehingga ada pengaruh yang signifikan dan perbedaan yang signifikan antara kelompok tandem walking exercise dan ankle strategy terhadap keseimbangan statis pada lansia.

Kata kunci : tandem walking exercise, ankle strategy, keseimbangan statis, functional reach test.

## **ABSTRACT**

Increasing the number of elderly people and life expectancy will have a major impact on health in society, especially the changes in physical psychological changes and various body functions in the elderly. The process of aging in general will be characterized by the presence of several deterioration of the function of an organ of the body. The setbacks that are often experienced by the elderly include impaired mobility, stability, intellectual decline, decline in the nervous system and others. When entering the elderly, there will be a physiological decline which will result in a degenerative disorder. One of the degenerative disorders is a decrease in balance in the elderly which will result in the risk of falling in the elderly. Tandem walking exercise and ankle strategy are interventions given to these conditions which are useful for improving and maintaining the balance function of the elderly. This study aims to determine the effect of tandem walking exercise and ankle strategy on static balance in the elderly. Methods: This type of research is a quasi-experimental research design, namely two groups pretest-posttest design. A sample of 20 elderly people in Posyandu Abadi 1 Gonilan. The results of the influence test with the Wilcoxon test in the tandem walking exercise group got a p-value  $<0.05$  ( $p = 0.000$ ) and the ankle strategy group p-value  $<0.05$  ( $p = 0.000$ ) so there was an influence between the tandem walking exercise group and the ankle strategy. . The results of the different effect test with the Mann Whitney test between the tandem walking exercise and ankle strategy groups obtained a z-value of 2.368 with a p-value of  $0.018 < 0.05$ . so that there is a significant effect and significant difference between the tandem walking exercise group and the ankle strategy on static balance in the elderly.

Keywords: tandem walking exercise, ankle strategy, staticbalance, functional reach test.